

Das Problem mit den Pflanzenschutzmitteln

Bundesweite Soja-Fachtagung in Rastatt

Der Anbau von Leguminosen entwickelte sich durch die Anrechenbarkeit als ökologische Vorrangfläche (ÖVF) im Greening sehr positiv. Ab 2018 ist jedoch der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln auf diesen Flächen verboten. Das trübt die Anbau Perspektiven von Soja. Die vom LTZ Augustenberg veranstaltete Sojtagung hat sich unter anderem dieser Problematik angenommen.

Die Änderung der EU-Verordnung 639 wurde bereits im Februar beschlossen, aber erst im Juni veröffentlicht. Da kam ganz klar zum Ausdruck, dass Pflanzenschutzmittel auf ÖVF generell ab 1. Januar 2018 verboten sind. Und dieses Verbot müssen wir sehr ernst nehmen!“, machte Dr. Richard Wildmann vom Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (MLR) in Stuttgart gleich zu Beginn der Veranstaltung deutlich. Er erläuterte in seinem Vortrag die aktuelle Rechtslage. Demnach dürfen auf den ÖVF-Kategorien „Brache“, „Zwischenfrüchte“ und „Leguminosen“ keine Pflanzenschutzmittel mehr ausgebracht werden. Das Einsatzverbot gilt grundsätzlich von der Aussaat bis nach der Ernte im Antragsjahr und umfasst laut Wildmann „alles, was zu der jeweiligen Kultur zugeordnet wird“.

Den Gewichtungsfaktor von 0,7 auf 1,0 erhöhen

Im Rahmen der Änderungen der Greeningauflagen werden aber auch neue Zugeständnisse gemacht: Jetzt können ÖVF-Leguminosen auch mit anderen Kulturpflanzen gemischt werden oder neben Gras auch als ÖVF-Untersaaten dienen. Bei den Mischungen ist allerdings noch nicht sauber geregelt, wie hoch der Anteil an Leguminosen letztendlich auf dem Acker sein soll. Derzeit wird nur formuliert, dass sie vorherrschend sein sollen. Eine nationale Abstimmung darüber steht noch aus.

Im Gegenzug zum Pflanzenschutzmittel-Verbot ist außerdem mit der sogenannten Omnibus-Verordnung geplant, den Gewichtungsfaktor für ÖVF-Leguminosen von derzeit 0,7 auf 1,0 anzuheben. Zudem kommen beispielsweise mit der Durchwachsenen Silphie und Miscanthus neue ÖVF-Optionen



1 Ab 2018 dürfen auf ökologischen Vorrangflächen Flächen keine Pflanzenschutzmittel mehr ausgebracht werden. | 2 Dr. Richard Wildmann erläuterte das Verbot von amtlicher Seite. | 3 Prof. Dr. Roland Gerhards erklärte mögliche Maßnahmen der Unkrautregulierung im Sojaanbau. | 4 Andreas Butz machte den Landwirten Mut: Der Ökolandbau zeigt, dass der Anbau auch ohne Pflanzenschutzmittel funktioniert. | Fotos: agrar-press (1), Kaiser (2-4)

hinzugehen. Die Omnibus-Verordnung soll angeblich noch in diesem Jahr verabschiedet werden. „Wir haben jetzt also noch mehr Alternativen, um ökologische Vorrangflächen in Anrechnung zu bringen. Die Rechnung, was für den einzelnen Betrieb günstiger ist, muss jeder selbst machen“, sagte Wildmann. Für konventionell wirtschaftende Betriebe kann das Pflanzenschutzmittel-Verbot dazu führen, dass Leguminosenflächen nicht mehr als ÖVF gemeldet werden können und somit die bisherige Anbauoptimierung nicht mehr sinnvoll ist.

Unkraut im Bestand entgegenwirken

Damit solche Betriebe ihren Anbau anpassen können, ermöglicht das Ministerium ein flexibleres FAKT: durch Wechselmöglichkeiten bei den Maßnahmen zur Brachebegrünung, der Nutzung von Spielräumen beim Anbauumfang von Zwischenfrüchten oder dem vorzeitigen Ausstieg aus der Maßnahme A1 „Fruchtartendiversifizierung“.

Keinerlei Zweifel daran, dass eine Unkrautbekämpfung im Sojaanbau unbedingt vonnö-

ten ist, hinterließ Prof. Dr. Roland Gerhards von der Universität Hohenheim. Laut Studien aus den USA und Europa lag der Ertragsverlust selbst bei einer geringen Unkrautdichte von fünf Pflanzen pro Quadratmeter im Schnitt bei bereits 35 Prozent: „Hier stellt sich nur die Frage, wie man die Unkrautbekämpfung in Soja durchführt!“ Gerhards ging auf indirekte Maßnahmen ein, die die Unkrautdichte vermindern können und bewertete sie:

- **Fruchtfolge:** Hier wäre eine Rotation mit Wintergetreide, unterbrochen von Zwischenfrüchten, optimal. Nur rotiere Soja meist mit Sommergerne.
- **Wendende Bodenbearbeitung:** Diese Methode stünde in Konkurrenz zu den bei uns etablierten Mulchsaat-Systemen.
- **Zwischenfrüchte und Mulchsaat:** Diese Maßnahme wäre möglich, aber dafür benötigt man sehr viel Erfahrung.
- **Untersaaten:** Schwer zu etablieren.
- **Anbau konkurrenzstarker Sorten:** Andere Zuchtziele hätten eine höhere Priorität.
- **Reihenabstände verringern:** Das funktioniert bei Soja nicht gut, weil man unter einem Abstand von 20 Zentimeter nicht mehr hacken könnte.

Bei der direkten Unkrautkontrolle nannte er neben den chemischen Maßnahmen die bereits bekannten mechanischen Verfahren, wie Striegeln oder Hacken: „Das ist alles relativ wirksam, aber nicht zu 100 Prozent. Zudem ist die Arbeitswirtschaftlichkeit geringer und man ist immer von den äußeren Bedingungen abhängig.“

Verschieberahmen hat Potenzial bei der Unkrautkontrolle

Potenzial sieht Gerhards bei den technisch weiterentwickelten, mechanischen Verfahren mit Kameras am Hackrahmen und hydraulischen Querverschiebeeinrichtungen. So könne die Hacke schnell zwischen den Reihen auf drei bis vier Zentimeter genau geführt werden. Gleiche Ergebnisse seien mit RTK-GPS und einem automatischen Lenksystem zu erzielen. Eine Alternative zur chemischen Unkrautbekämpfung sieht der Wissenschaftler in Hackrobotern. Damit könne nicht nur zwischen den Reihen sensorgesteuert gehackt werden, sondern auch über eine zusätzliche Kamera in der Reihe. Das funktioniere über eine motorangetriebene Fingerhacke. „Wir entwickeln gerade ein System, sind aber noch nicht so weit, dass wir es in einen größeren Einsatz bringen könnten. Ich sehe in vielen kleinen Robotern, die in einem Schwarm Unkräuter bekämpfen, die Zukunft.“

Große Herausforderung, wenns ohne gehen muss

„Natürlich hat das Pflanzenschutzmittel-Verbot auf ÖVF erhebliche Auswirkungen auf die betriebliche Gestaltung des Greenings. Das ist eine sehr große Herausforderung“, meinte Andreas Butz vom LTZ Augustenberg. Der Pflanzenbau-Experte machte den Sojaanbauern jedoch auch Mut: Der Ökolandbau hätte erfolgreich gezeigt, das Sojaanbau auch ohne Einsatz von Pflanzenschutzmitteln mit sehr guten Erträgen möglich sei. Neuere Untersuchungen würden bestätigen, dass vorbeugende Maßnahmen zur Reduzierung des Unkrautdrucks und mechanische Verfahren sehr effizient seien. „Im Gegensatz zu den Herbiziden bedeutet der Verzicht auf Fungizide im Sojaanbau derzeit keine größere Umstellung, da die bekannten Sojakrankheiten bei uns noch eine untergeordnete Rolle spielen“, gab Butz Entwarnung. Es gäbe derzeit in Deutschland nur ein biologisches Fungizid, das jedoch auf ÖVF ebenfalls verboten sei. Auch der Verzicht auf Insektizide wäre seiner Meinung nach zu verkraften.

„Richtig Ärger“ könne nur der Distelfalter machen. Datenauswertungen hätte jedoch gezeigt, dass Massenwanderungen aus dem Mittelmeerraum und Afrika nach Mitteleuropa

nur etwa alle zehn Jahre vorkommen. „Insgesamt erhöht sich natürlich durch das Pflanzenschutzmittel-Verbot das Produktionsrisiko beim Anbau von ÖVF-Soja. Er sollte aber in den meisten Jahren mit einem guten Ertragsniveau möglich sein“, ist sich Butz sicher.

Weiter ging der Pflanzenbau-Experte auf das Greening in Sojafruchtfolgen ohne ÖVF-Soja ein. Bei Betrieben, die weiter konventionell Soja anbauen wollen, müssten ÖVF-Flächen anderweitig erbracht werden:

- Bei Brachen als ÖVF-Maßnahme in Sojafruchtfolgen, die nicht gezielt begrünt sind, bestehe ein sehr hohes Risiko, dass sich in Soja schwer oder nicht bekämpfbare Unkräuter ausbreiten.
- ÖVF-Zwischenfrüchte seien vor Soja – mit Ausnahme Buchweizen – sehr gut geeignet. Bei ÖVF-Zwischenfrüchten nach Soja bestehe derzeit noch ein sehr enges Zeitfenster zwischen Sojaernte und dem 1. Oktober als letztmöglicher Etablierungstermin.
- ÖVF-Untersaaten in Soja kurz vor Reihenschluss oder direkt bei der Saat sind derzeit noch nicht zu empfehlen, denn Soja reagiere sehr empfindlich auf Konkurrenzdruck im Jugendstadium. Außerdem könnten die Untersaaten bei der Ernte Probleme machen.
- bei anderen ÖVF-Leguminosen in der Fruchtfolge sollte Soja aufgrund hoher N_{min} -Werte nicht unmittelbar folgen.

„Sojafruchtfolgen sind also durchaus eine Möglichkeit, um Greeningauflagen zu erfüllen. Es gibt demnach keinen Grund wegen der Greeningänderung aus dem Sojaanbau auszuweichen! Soja ist ein Beitrag zur Anbaudiversifizierung und kann eine fünfgliedrige Fruchtfolge ermöglichen!“, schloss Butz.

Sojazüchtung: Wo stehen wir und wo geht die Reise hin?

In der europäischen Sortenliste sind derzeit 452 Sojasorten aufgeführt. Von den aktuellen Sorten wurden mehr als 200 nach dem Jahr 2010 zugelassen. In der deutschen beschreibenden Sortenliste stehen vier Sorten mit einer Zulassung in Deutschland. Weiter sind 19 in einem anderen EU-Land eingetragene Sorten aufgeführt. Bis auf fünf Sorten wurden alle nach 2010 zugelassen. Die Erträge in den Landessortenversuchen zeigen, dass die neueren Sorten im Kornertag und meist auch im Proteinertrag besser als frühere Sorten sind. „Wir haben schon Zuchtfortschritt. Welche die beste Sorte ist, kann ich nicht sagen, das ist vom Standort abhängig. Momentan gibt es aber keine Sorte, die der große Überflieger ist“, berichtete Dr. Volker Hahn von der Landessaatzuchtanstalt in Stuttgart. Er ist optimistisch, dass die Züchtung in Süddeutschland künftig fortschreiten werde. Hier gäbe es starke Pflanzenzüchter und genügend Sorten-

IM FOKUS

Erfolgreicher Sojaanbau

Harald Schmidt von der Stiftung „Ökologie und Landbau“ stellte Forschungsergebnisse vor. Im Rahmen eines bundesweiten Forschungsprojektes wurden 2015/16 auf 21 Öko-Betrieben und 20 konventionellen Betrieben Sojabohnenschläge untersucht. Nach vorläufigen Ergebnissen sind folgende Faktoren für einen erfolgreichen Anbau wichtig:

- Bodenwasser im Frühjahr und Wasserversorgung während des Hauptwachstums
- Unkrautdeckungsgrad zur Blüte
- Knöllchenbesatz
- Temperatur zur Abreife
- Sortenpotenzial

Diese Faktoren erklären rund 60 Prozent der Ertragsunterschiede. „Wesentlich sind die klassischen Faktoren Wasserversorgung, Unkrautdruck und Sorte. Anders als bei Erbse und Bohne können wir uns auf relativ wenige Bereiche konzentrieren. Bodenart, Nährstoffversorgung sowie Schädlinge und Krankheiten spielen im Vergleich zu anderen Leguminosen eine untergeordnete Rolle“, fasste Schmidt zusammen ■

material. Man könne auch auf Material aus Frankreich, Österreich und der Schweiz zurückgreifen. Außerdem seien ausreichend Prüfungsstandorte vorhanden. „Mehr Sorgen mache ich mir für Mittel- und Norddeutschland. Da wird zu wenig gezüchtet“, so Hahn. Soja-Züchtung bedeutet grundsätzlich, Kreuzungen durchzuführen. Je mehr Kreuzungen, desto höher nachher die Chance, selektieren zu können.

Die Krux an der Geschichte: Soja lässt sich schwierig kreuzen, die Erfolgsquote liegt bei nur etwa 15 bis 20 Prozent. Eine Möglichkeit, den Zuchtfortschritt zu beschleunigen, ist laut Hahn die aus der Tierzucht bekannte genomische Selektion: „Dabei müssen wir nicht mehr jede Generation im Feld testen, sondern wir können bei einem guten Feldsatz molekulare Marker bestimmen und anhand derer Schätzungen machen. Bei den Sojabohnen könnten wir dadurch auch die Kreuzungseltern besser eingrenzen!“ Auch die sogenannte Genomänderung könnte den Zuchtfortschritt beschleunigen, weil man mit dieser Methode in der Lage wäre, sortenfähiges Material gezielter in Richtung Qualität und Resistenzen zu verändern. Laut Hahn ist das allerdings noch reine Zukunftsmusik: „In der EU ist noch völlig unklar, ob das Gentechnik ist oder nicht. Da muss erst die Politik entscheiden.“ | Christine Kaiser, freie Journalistin ■